PAT-NO:

JP02005245148A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2005245148 A

TITLE:

PERMANENT MAGNET MOTOR, ENCLOSED COMPRESSOR.

AND FAN MOTOR

PUBN-DATE:

September 8, 2005

INVENTOR-INFORMATION:

NAME **COUNTRY** BABA, KAZUHIKO N/A TAKITA, YOSHIO N/A OIKAWA, TOMOAKI N/A TAJIMA, YASUYOSHI N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MITSUBISHI ELECTRIC CORP

N/A

APPL-NO: JP2004052914 APPL-DATE: February 27, 2004

INT-CL (IPC): H02K001/27, F04B039/00, F04C029/00, F04D029/00, H02K001/22 , H02K001/24

ABSTRACT/PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a permanent magnet motor in which the lifetime of a rotor is enhanced while suppressing high frequency sound being generated by radial shaking force which is generated at the period of the number of poles of the rotor or due to deficiency of rigidity at the magnetic pole core section on the outer circumference of the rotor even when the rotor is set eccentrically.

SOLUTION: The permanent magnet motor comprises a stator core having slots and pole teeth formed between the adjacent slots and a coil applied to the pole teeth, a rotor facing the stator through an air gap and having a permanent magnet arranged in the rotor core, a hole provided in the vicinity of the outer circumferential part in the rotor core and being inserted with the permanent magnet, and a plurality of slits provided in the radial direction in the magnetic pole of the rotor core on the outer circumferential side of the permanent magnet such that a part thereof is coupled with the magnet containing hole wherein flux density at the rotor core section between adjacent slits is set lower than flux density being generated by the magnetizing force 5,000 [A/m] of the DC magnetization characteristics of an electromagnetic steel plate.

COPYRIGHT: (C)2005, JPO&NCIPI

(19) 日本国特許厅(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2005-245148 (P2005-245148A)

(43) 公開日 平成17年9月8日(2005.9.8)

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

最終頁に続く

(51) Int.C1. ⁷		FI					テーマコー	ド(参考)	
H02K 1	1 <i>/2</i> 7	HO2K	1/2	7 5	0 1 K		3H003		
FO4B 39	9/00	HO2K	1/2	7 5	O 1 M		3HO22		
FO4C 29	9/00	FO4B	39/0	0 1	06C		3HO29		
FO4D 29	9/00	FO4D	29/0	0	В		5H002		
H02K 1	1/22	H02K	1/2	2	Α		5H622		
		審査請求 未	請求	請求項	で数 6	ΟL	(全 14 頁)	最終頁に翻	免く
(21) 出願番号 (22) 出願日		特願2004-52914 (P2004-52914) 平成16年2月27日 (2004.2.27)	(71)出願人 000006013 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 (74)代理人 100099461 弁理士 海井 章司 (72)発明者 馬場 和彦						
			(72) ₹	销者	菱電機 滝田 東京都	株式会社 芳雄	 区丸の内二丁目		

(72) 発明者 及川 智明

菱電機株式会社内

(54) 【発明の名称】永久磁石型モータ及び密閉型圧縮機及びファンモータ

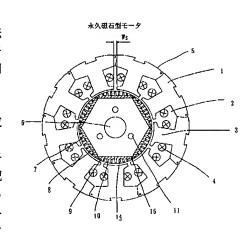
(57)【要約】

【課題】回転子が偏心して組み込まれた場合でも、回転子の極数の周期で発生する径方向の加振力、及び回転子外周の磁極鉄心部の剛性不足で発生する高周波音を抑制するとともに、回転子寿命を向上した永久磁石型モータを得ることを目的とする。

【解決手段】スロットと、隣接するスロットの間に形成された磁極ティースとを設けた固定子鉄心と、磁極ティースに巻装したコイルとを有する固定子と、この固定子に空隙を介して対向し、永久磁石を回転子鉄心内部に配置した回転子と、回転子鉄心内部の外周部近傍に設けられ、永久磁石が挿入される磁石収容穴と、永久磁石の外周側の回転子鉄心の磁極内に径方向に複数設けられ、その一部は磁石収容穴と連結するように構成されたスリットとを備え、隣接するスリット間の回転子鉄心部の磁束密度を、電磁鋼板の直流磁化特性の磁化力5000 [A/m] で発生する磁束密度の値よりも小さくしたことを特徴とする。

【選択図】

図1



1: 固定子鉄心 10: 空隙 2: スロット 11: リベット 3: 磁楠ディース部 14: スリット 4: コイル 15: 磁石収容穴 5: 回転子館 7: 回転子鉄心 8: 永久磁石 9: 回転子